# 今堀宏三*: 東亞輪藻類雜記 (3)**

# Kazo Imahori*: Miscellaneous papers on the East Asiatic Charophyta (3)

## 8. 北支産輪藻 2 種

東亞に於ける輪藻類の分類學的報告は，日本を除いて殆んどない。特に隣邦中國はその領域廣範を占めるにもかゝわらず，輪藻類に關する限り調査は殆んど行われていない現狀である。

一方，日本本土の輪藻類フロラは頗る特産種に富んでいるが，植物地理學的見地から考察すれば，これ等の中若干のものは支那大陸に共通であろうとも想像せられる。この點から支那大陸の輪藻類フロラが明らかになることを希う次第である。然し現狀に於いては，筆者自身が此の地域を研究旅行することは不可能であるため，十分の調査を行い得ないことは殘念である。

從來支那大陸から報告せられている種類は次の 5 屬 16 種が擧げられるが，その大半は雲南，廣西兩省を中心とする南支のもので，北支に關する限り殆んど暗黑の狀態である。

List of the Charophyta-flora in China 中國産輪藻類目錄

*Nitella mirabilis* Nordstedt ex Groves (Groves 1924, p. 374)
*Nitella pseudoflabellata* A. Br. (Braun and Nordstedt 1882, p. 55)
*Nitella oligospira* A. Br. (Hongkong?, Groves 1911, p. 36)
*Nitella microcarpa* A. Br. (? Groves and Allen 1937, p. 48)
*Nitella hyalina* Agardh (Groves 1924, p. 369)
*Tolypella prolifera* von Leonhardi (Yunnan, Groves 1924, p. 370)
*Tolypella glomerata* von Leonhardi (Zaneveld 1940, p. 111)
*Nitellopsis obtusa* J. Groves (Yunnan, Yao 1947)
*Lychnothamnus barbatus* von Leonhardi (Yunnan, Yao 1947)
*Chara Braunii* Gmel. (Braun and Nordstedt 1882, p. 109)
*Chara Benthamii* A. Br. (Hongkong, Zaneveld 1940, p. 158)
*Chara gymnopitys* A. Br. (Groves 1924, p. 373)
*Chara canescens* Loiseleur (Braun and Nordstedt 1882, p. 138)
*Chara contraria* A. Br. ex Kuetz. (Kweichow, Zaneveld 1940, p. 179)
*Chara vulgaris* L. ssp. *squamosa* Zanev. (Groves 1924, p. 374)

---

* 金澤大學理學部植物學教室 Botanical Institute, Faculty of Science, Kanazawa University.

** 本研究は文部省科學研究助成補助金によるものの一部である。

*Chara globularis* Thuill. (Shansi, Sato 1950, p. 90)

しかるに東京大學理學部植物學教室及び國立科學博物館の腊葉室には，此の地域の標本が若干保存せられている。筆者は東京大學のものについては同學教授本田正次博士，並びに古澤潔夫氏の好意ある諒解のもとに檢討する便宜を與えられ，又科學博物館のものについては小林義雄博士の御盡力により檢討することが出來た。ここに上記三氏に心から謝意をのべる。

尙此等標本は可成り古くて損傷甚だしく，且液浸でないため鑑定には頗る困難を感じ，正確な種の決定をなし得たものは次の2種にすぎない。

**Chara delicatula** Agardh em. A. Braun カタシヤジクモモドキ（新稱）

產地：山西省・大原城外・池（東京大學所藏）

採集者：大森千藏 No. 34, 1908年4月

本種は溫帶，並びに亞寒帶地方に最も廣く分布する種類でカタシヤジクモとよく似ているが，區別せられる點は莖の皮層の第1次列が，第2次列に比してよく發達していること，及び托葉冠がやゝ發達していることである。從つて肉眼では殆んど見分けることが出來ないが一般に本種の方が纖弱なものが多いようである。又興味あることは，本種はしばしばカタシヤジクモと混生している。

Zaneveld (1940) は本種をカタシヤジクモの亞種とすべきでないかと提言している。筆者も又この意見には贊意を表し，近く稿を改めて，亞種として記載する豫定である。

支那大陸では，はじめての記錄であり，日本各地にも可成り廣く分布している。

**Chara globularis** Thuiller カタシヤジクモ

採集地：河北省・北京（科學博物館所藏）

採集者：不明，採集年月（1909年7月20日）

廣く世界各地に分布し，又高山湖，低地湖，淡水湖，鹹水湖を問わず生育する種類である。莖の皮層細胞が輪生枝の3倍數であること，皮層部の棘細胞が頗る退化していること，托葉冠も又退化的であること等が著るしい特徴であるが，乾燥すると輪生枝の各節の所が分離して，ばらばらになり易いので *Chara fragilis* の名もあるわけである。この種類は先に佐藤正己博士により山西省，娘子關で採集されたものの報告があるのみであるが，北支には相當廣くかつ多く分布しているものと考えられる。尙本種は日本に於いても北海道及び本州北東部の各地に廣く分布しているが，四國，九州には未だ報告がない。

### 9. 琉球列島のフロラ

琉球列島の輪藻類フロラについては，全く報告されていない。筆者はかねてこれを明らかにしたい念願であつたが，現地への實地研究は未だ行う機會に惠まれない。しかし幸い現地の人並びに三宅驥一博士等によつて採集された標本*が若干東京大學理學部植

---

* 京都大學理學部植物學教室にもこの地域の標本が若干保存されているが，この鑑定結果については又稿を改めて發表する豫定である。

物學教室に保存されて居り，本田教授の諒解のもとに検討することが出來たので，鑑定し得たもののみを次に記す。この地域は植物地理學的見地から台灣と共通種の多いことが想像されるが，果して次の5種の中4種までは台灣と共通種であり，殘る1種は日本本土に產する珍種であることは興味深い。

**Chara Braunii** Gmel. シヤジクモ

產地：宮古諸島・宮古島・野田山林　採集者：仲宗根善守 1925年4月17日

輪藻類は全世界で約300種に上るが，この中で最も普遍的であり，かつ繁殖力も旺盛である。新らしく掘つた池や，掘返したばかりの水田に先づ生ずるのがこの類である。日本に於いても，又台灣においても廣く，かつおびただしく分布しているので，琉球列島においても，上記の外各諸島にも產すると想像せられる。普遍的であるだけに變異にも富むが，本標本は typical form を示す。

**Chara Benthamii** A. Br. ケナガシヤジクモ

產地：沖繩諸島・沖繩島・國頭・大宜味　採集者：不明 1901年10月

本種は熱帶，亜熱帶に廣く分布し，台灣，香港，日本等にも產することが知られている。*Chara gymnopitys* A. Braun とよく似ており，かつ系統的にも近いので Zaneveld (1940) は共に *Chara fibrosa* の亜種として取扱つている。しかし兩種の區別點である托葉冠が輪生枝と同數であるか（本種）又は倍數であるか（*Chara gymnopitys*）は可成り重要な特徵であり，やはり別種と認めたい。又 Zaneveld のいう如き中間數の托葉冠は，これが頗る脫落し易いことから *Chara gymnopitys* の托葉冠の一部が脫落したものではないかと想像する。事實同一個體でも節によつてかなり數の變動が認められる。

尙本標本は著しい石灰質の被覆をもつて綠白色を呈し，一見別種の觀がある。このような石灰被覆は *Chara* 屬に多く，炭酸同化と密接な關係により生じたもので，種の特徵とはならない。

**Chara vulgaris** L. ssp. **squamosa** Zanev. チンバシヤジクモ（新稱）

產地：沖繩諸島・沖繩島・首里　採集者：三宅驥一 1899年9月29日

*Chara vulgaris* (*Chara foetida*) はクサシヤジクモ（クソシヤジクモ）として齋田功太郎博士により東京產のものが發表されているが，これは後の研究によつて誤謬であることが明らかとなり，現在では日本々土には，この種は全く產しない。subsp. *squamosa* は臺灣では臺中州，高雄州等に可成り多く分布していることが筆者の研究により明らかとなり，その一部は既に發表し，又近く更に詳細な發表を行う豫定である。尙この亜種はヨーロツパ及びアフリカにも知られているが，アジヤに最も多く，シリヤ，リバノン，コーカサス，インド，ビルマ，支那，臺灣等からの報告がある。

輪生枝のあるものは全く裸であり，又あるものは數節にわたつて皮層細胞をもつているので，他種とは容易に區別出來る。和名は，この特徵からつけたものである。

**Chara zeylanica** Willd. ハダシシヤジクモ

產地; 宮古諸島・宮古島・野田山林 採集者: 仲宗根善守 1923 年 4 月 17 日

和名の示すごとく，輪生枝の最下節の部は全く皮層細胞をもたず，第2節からほとんど先端までの 6, 7 節には皮層をもつ點で著るしい特徵をもち，*Chara sejuncta* 及び *Chara hydropitys* を除く他種とはこの點で容易に區別出來る。*Chara sejuncta* との相違は次に詳しく記すことゝして略し，*Chara hydropitys* は托葉冠が 1 層に排列しているのに對し，本種は2層に排列しているので區別されている。尙本種の莖の皮層部には顯著な棘細胞が發達していることも亦著るしい特徵と認められる。

主として熱帶及び亞熱帶地方に廣く分布し，大洋洲にのみ發見せられていない。臺灣では臺南の鹽田中に生育していた本種が筆者により報告されており，日本においても陸奥，下北半島を北限として本州並びに四國地方の各地にかなり分布しているようである。淡水にも生育し得るが，前述の如くかなり高い濃度の鹽水中にも生育し得るもので，生態的にも興味深い種類である。

**Chara sejuncta** A. Braun アメリカシヤジクモ (新稱)

產地: 宮古諸島・下地島 採集者; 仲宗根善守 1923 年 4 月 1 日

前種に頗るよく似ていて殆んど區別がつかないが，藏卵器と藏精器が別々の節につくこと，及び托葉冠が輪生枝の最下節より長く，これをおゝいかくしていること等によつて區別される。從來北，中，南米にのみ知られていたが，Migula (1930) により日本にも產することが報告せられていたもので，今回更に琉球にまでその分布がのびたわけである。臺灣には現在までのところ發見されていないが，更に詳細な研究によつて發見が期待される。

### 10. 紅頭嶼產輪藻類

臺灣產のものについては筆者が旣に數回にわたつて發表し，又近くもう一篇發表を行う豫定であるが，この隣接の孤島紅頭嶼は，生物地理學的に興味深い島として注目されているにもかゝわらず，未だにシヤジクモ類については全く報告なく，かつ筆者も實地調査の機會を失つてしまつたことは殘念である。ただ，東京大學理學部植物學教室の腊葉室には三宅驥一博士採集 (採集年月不明) のものがわずか一枚あるのみで，この鑑定の結果は次の通りである。

**Chara gymnopitys** var. **gymnopitys**

*Chara gymnopitys* var. "alpha" A. Braun—*Chara fibrosa* ssp. *gymnopitys* var. *typica* A. Braun.

本種はオーストラリア及びアフリカにも知られているが，その分布はアジヤに最も廣く，旣に知られている所だけでも支那，印度，ビルマ，印度支那，マレー半島，スマトラ，ジヤワ，ボルネオ，セレベス，チモール，フイリツピン並びに日本に產する外，ニユーギニア，マリアナ諸島等太平洋上の諸島嶼からも報告がある。從つて紅頭嶼に產することは當然といえる。

本標本は typical form と一致している。改正された命名規約により，従來の var. *typica* を var. *gymnopitys* と改めた。*C. Benthamii* とよく似ており，兩者の系統的關係については先にのべたので省略する。

### 11. ミルフラスコモ

牧野富太郎博士が，かつて日本產輪藻類の一覽表を本誌6巻 12 號に示されたが，その 373 頁の最後に

*N.* sp. (ミルフラスコモ) 日向產

というのがある。この標本は以前から國立科學博物館（當時は東京帝室博物館）に保存せられていたもので，大正3年 (1914) 同館發行の日本植物乾腊標本目錄，486 頁に所載のものである。

先般筆者は科學博物館の標本を檢討中，このミルフラスコモを詳細に觀察することが出來た。この種名は次の通りである。

**Nitella axilliformis** Imahori in Sci. Rep. Kanaz. Univ. **1**: 215, pl. 3 (1951)

產地: 日向・都城 (Nos. 130～132) 採集: 齋田功太郎 1890 年 8 月 19 日

本種は筆者が先に臺灣產のものについて發表したものと同種で，日本の土地にかなり廣く分布しているようである。筆者の採集標本目錄によれば，本州では能登，四國の土佐の外，九州が最も多く，筑前および薩摩の數ケ所で採集している。*Nitella axillaris* とよく似ているが，不結實枝がしばしば2回分枝することで一見して區別出來る外，性器のつく位置が輪生枝の第一節に最も多いこと，營養體がやや壯大であること等によつて區別される。

## Résumé

### 8. Characeae from Northern China.

The present author could determine some specimens collected in Northern China, which are preserved in the Herbarium of University of Tokyo and that of the National Science Museum. He determined them as follows:

*Chara delicatula* Agardh em. A. Braun. Loc.: Tai-yüan, Prov. Shansi (in Herb. Univ. Tokyo) Coll.: S. Ohmori, No. 34. Date: Apr. 1908.

*Chara globularis* Thuiller. Loc.: Peking, Prov. Hopei (in Herb. Nat. Sci. Mus.) Coll.: not described. Date: July 20, 1909.

### 9. Charophyta-flora in Ryukyu Isls.

Some specimens collected in these islands are preserved in the Herbarium of University of Tokyo and they are determined as follows. It is interesting that 4 species of those are common with the flora of Formosa and the remaining one grows in Japan also.

*Chara Braunii* Gmel. Loc.: Noda, Miyakoshima, Miyako Isls. Coll.:

Yoshimori Nakasone. Date: Apr. 17, 1923.

*Chara Benthamii* A. Braun. Loc.: Ohgimi, Kunigami, Okinawashima, Okinawa Isls. Coll.: not described. Date: Oct. 1901.

*Chara vulgaris* L. ssp. *squamosa* Zanev. Loc.: Shuri, Okinawashima, Okinawa Isls. Coll.: Ki-ichi Miyake. Date: Sept. 29, 1899.

*Chara zeylanica* Willd. Loc.: Noda, Miyakoshima, Miyako Isls.
Coll.: Yoshimori Nakasone. Date: Apr. 17, 1923.

*Chara sejuncta* A. Braun. Loc.: Shimochijima, Erabushima, Miyako Isls.
Coll.: Yoshimori Nakasone. Date: Apr. 1, 1923.

10. Charophyta from Kotosho Isl.

Kotosho is a very interesting island from the standpoint of the biogeography. There is, however, no report on Charophyta, but there is only one specimen which was collected in this island by Dr. K. Miyake. The author examined the specimen and determined it as *Chara gymnopitys* A. Braun var. *gymnopitys* (var. *typica* is amended to var. *gymnopitys*, by the revised rule of nomenclature).

11. *Nitella* sp. which has been called "miru-hurasukomo" in our native language is *Nitella axilliformis* Imah. This species is widely distributed in Kyushu District, sometimes in Formosa and rarely found in Honshu and Shikoku.

## Literature cited.

Braun, A. and Nordstedt, C. F. O.; Abh. Koenig. Akad. Wiss. Berlin **1882**: 1∼211, 7 pls., 1883.

Groves, H. and J.; Ignaz Urban, Symbolae Antillanae, seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis **7** (1): 30∼40, 1911.

Groves, J.; Journ. Linn. Soc. Bot. **46**: 359-376, 3 pls., 1924.

Imahori, K.; Journ. Jap. Bot. **25**: 40∼45, 1950; ibid. **25**: 73∼77, 1950; Bot. Mag. Tokyo **62**: 1∼4, 1949; ibid. **63**: 260∼264, 1950; Sci. Rep. Kanaz. Univ. **1**: 201-221, pls. 1-3, 1951.

Jao Chin-Chih; Bot. Bull. Acad. Sinica **1**: 44, 67∼75, 1947.

Kazaki, H.; Journ. Jap. Bot. **26**: 65∼70, 1951.

Makino, T.; Journ. Jap. Bot. **6**: 369-402, 29 pls., 1929.

Makino, T. and Nemoto, K.; Catalogue of Japanese Plants, in the Herbarium of the National History Department, Tokyo Imperial Museum, 486, 1917.

Migula, W.; Hedwigia **70**: 211∼215, 1 fig., 1930.

Morioka, H.; Journ. Jap. Bot. **17**: 27∼33, 57∼70, 130∼135, 242∼245, figs. 1∼9, 1943; Iconographia Plant. Asiae Orient. **4**: 335∼336, pl. 112, 1941.

Sato, M.; Bot. Mag. Tokyo **63**: 90, 1950.

Zaneveld, J. S.; Blumea **4**: 1∼223, figs. 1∼20, 1940.